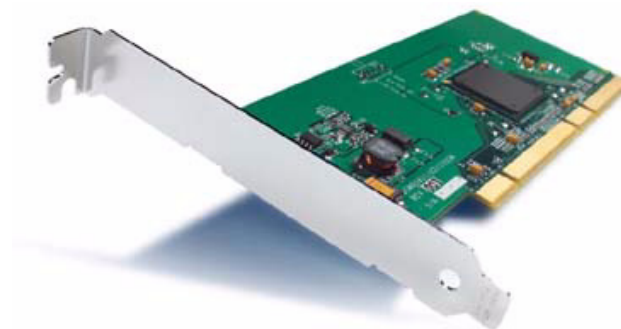


Cisco PIX VPN アクセラレータ カード プラス

Cisco® PIX® VPN Accelerator Card+ (VAC+;VPN アクセラレータ カード プラス) は、ハードウェアベースで高速化された高性能 IP Security (IPSec) VPN や、最先端の国際暗号化規格のサポート、そしてスケーラブルな VPN トンネルの集約を可能にする製品です。VAC+ は、市場をリードする Cisco PIX セキュリティ アプライアンス シリーズのほとんどのモデルに搭載可能であり、これらのモデルによる統合ソリューションや、これらのモデルのアップグレードに利用できます。Cisco PIX セキュリティ アプライアンス シリーズは、中小規模の企業から大企業やサービス プロバイダーまで、あらゆるお客様に、堅牢なエンタープライズクラスの統合ネットワーク セキュリティ サービスと確実な投資保護を提供します。Cisco PIX VAC+ を使用すると、VPN の暗号化に関連した集中演算処理の負担が軽減されるため、Cisco PIX セキュリティ アプライアンスの優れた拡張性を最大限に活用し、プラットフォームへの投資を最大限保護できます。また、VAC+ を使用することによって、Cisco PIX セキュリティ アプライアンスは、高性能のステートフル インспекション ファイアウォール サービスや、高度なアプリケーションおよびプロトコルの検査、インライン侵入防止、さらに堅牢なマルチメディアおよび音声セキュリティ サービスも提供できるようになります (図 1)。

図 1
Cisco PIX VAC+



市場最高レベルの VPN パフォーマンスによる運用費の削減

Cisco PIX セキュリティ アプライアンスが提供する高度で多彩な VPN サービスと Cisco PIX VAC+ の高性能 VPN 機能を組み合わせれば、低コストのインターネット接続を通じて、社内ネットワークを世界中のモバイル ユーザやビジネス パートナー、リモートサイトに安全に拡張し、しかも専用回線やその他のリモートアクセス ソリューションに関連した運用費を大幅に削減できます。Cisco PIX VAC+ は、全二重 OC-3 回線のレートをはるかに超える最大 495 Mbps の暗号化 VPN スループットによって、優れた価格性能率をもたらすと同時に、高度な拡張性を提供します。サイト間通信やリモートアクセスを目的とした多数の VPN サービスを単一ソリューションに集約するためには、このような高レベルの拡張性が必要です。

Cisco PIX VAC+ は、Cisco PIX セキュリティ アプライアンス シリーズ用の高性能 64 ビット /66 MHz PCI 対応カードファミリに属しています。このファミリには、Cisco PIX 4 ポート ファスト イーサネット インターフェイスカードや Cisco PIX ギガビット イーサネット インターフェイスカードも含まれています。Cisco PIX VAC+ を使用すれば、企業は、Cisco PIX 535 セキュリティ アプライアンスの高性能アーキテクチャを最大限に活用し、要求の高い企業環境で拡張性の高いセキュリティ サービスを利用できます。最先端の VPN 機能と高度なプラットフォーム拡張性を兼ね備えた Cisco PIX セキュリティ アプライアンスは、その高い拡張性、アップグレード可能性、費用効果から考えて、市場最高レベルの中央サイト VPN ソリューションおよびセキュリティ ソリューションであるといえます。Cisco PIX セキュリティ アプライアンスの高度な拡張性は、大きな投資保護につながります。それは、全体のソリューションのうち、個々のコンポーネントを要件の増加に応じてアップグレードできるので、シャーシ全体のアップグレードに高額な費用を投じなくても、新しい機能を導入したり、パフォーマンスを向上させることができるからです。

最先端の暗号化技術によるネットワーク セキュリティの強化

Cisco PIX VAC+ は、56 ビット Data Encryption Standard (DES; データ暗号化規格)、168 ビット Triple DES (3DES)、および 3 種類のすべてのキー サイズ (128、192、および 256 ビット) をサポートする最先端の国際暗号規格である Advanced Encryption Standard (AES) など、広範な暗号処理をハードウェアベースで高速化します。2000 年 10 月に、米国 National Institute of Standards and Technology (NIST; 国立標準技術研究所) および世界中の暗号研究者がデジタル情報の保護に使用する新しい暗号規格として AES を選択しました。世界で急速に採用されつつある AES は、DES や 3DES のような従来の規格に比べて演算効率が高く、高いパフォーマンスと高度なネットワーク セキュリティを提供します。さらに、128、192、256 ビットといった大きなサイズのキーをサポートしているため、AES はブルートフォース アタックに対するセキュリティも強化されています。このように多様な利点を持つ AES はもちろん、他の主要な暗号規格もサポートしている Cisco PIX VAC+ は、企業にとって、新旧世代のセキュリティ規格の橋渡しとして理想的な VPN アクセラレーション ソリューションといえます。

VPN トンネルの大規模集約によるスケーラブルで管理しやすい VPN 構成

Cisco PIX VAC+ に、Cisco PIX セキュリティ アプライアンスの画期的な Cisco Easy VPN 技術を組み合わせれば、拡張性、費用効果、管理簡易性に優れたユニークなリモート アクセス VPN ソリューションが実現します。従来の VPN ソリューションではリモート機器構成の維持に費用がかかりましたが、Cisco Easy VPN を使用すると、動的なポリシー配布と簡便なプロビジョニングによって、このような運用費を排除できます。また、他のリモート アクセス VPN ソリューションによく見られるような一般的な問題に悩まされることなく、さまざまな VPN のメリット、たとえば、高速ブロードバンド接続による従業員生産性の向上や、旧式なダイヤルアップアーキテクチャに関連した経費の圧縮による運用費の大幅削減などの恩恵を得ることができます。混在 VPN 環境で最大 2000 の暗号化トンネルに対応できる Cisco PIX VAC+ を使用すれば、社内ネットワークをテレワーカーやリモート オフィス、ビジネス パートナーへと、安全かつ費用効率よく拡張し、社内の重要なリソースにいつでもどこからでもアクセスできるようにすることが可能です。

パフォーマンスの概要

表 1 に、Cisco PIX 535 セキュリティ アプライアンスと Secure Hash Algorithm 1 (SHA-1) を使用した場合の、各種の対称暗号化アルゴリズムに対する Cisco PIX VAC+ の最大パフォーマンスを示します。注：パフォーマンスは、トラフィックの混在状況、暗号化アルゴリズム、Cisco PIX セキュリティ アプライアンスのモデルなどの要因によって変化します。

表 1 Cisco PIX VAC+ のパフォーマンス

暗号化アルゴリズム (キー サイズ)	300 バイト パケット (典型的なインターネットのトラフィック) でのパフォーマンス	1400 バイト パケット (大きなパケット) でのパフォーマンス
3DES (168 ビット)	265 Mbps	425 Mbps
AES (128 ビット)	315 Mbps	495 Mbps
AES (256 ビット)	290 Mbps	425 Mbps

Cisco PIX セキュリティ アプライアンスに Cisco PIX VAC+ の前世代の Cisco PIX VAC を搭載している場合は、Cisco PIX VAC+ にアップグレードするだけで、システムの VPN パフォーマンスを 2 ～ 4 倍に拡大できます。表 2 および 3 に、Cisco PIX VAC から Cisco PIX VAC+ に移行した場合のパフォーマンスの相対的な利得を示します。

表 2 300 バイト パケットに対する Cisco PIX VAC と Cisco PIX VAC+ のパフォーマンスの比較 (Cisco PIX 515、525、および 535 のセキュリティ パフォーマンス)

	Cisco PIX VAC	Cisco PIX VAC+	VAC+ によるパフォーマンスの改善
Cisco PIX 515E			
3DES (168 ビット)	46 Mbps	95 Mbps	2 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	95 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	95 Mbps	該当なし
Cisco PIX 525			
3DES (168 ビット)	53 Mbps	125 Mbps	2 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	110 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	110 Mbps	該当なし
Cisco PIX 535			
3DES (168 ビット)	61 Mbps	265 Mbps	4 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	315 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	290 Mbps	該当なし

表 3 1400 バイト パケットに対する Cisco PIX VAC と Cisco PIX VAC+ のパフォーマンスの比較
(Cisco PIX 515E、525、および 535 のセキュリティ アプライアンス)

	Cisco PIX VAC	Cisco PIX VAC+	VAC+ によるパフォーマンスの改善
Cisco PIX 515E			
3DES (168 ビット)	62 Mbps	135 Mbps	2 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	130 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	130 Mbps	該当なし
Cisco PIX 525			
3DES (168 ビット)	72 Mbps	145 Mbps	2 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	135 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	135 Mbps	該当なし
Cisco PIX 535			
3DES (168 ビット)	100 Mbps	425 Mbps	4 倍の VAC スループット
AES (128 ビット)	未サポート	495 Mbps	該当なし
AES (256 ビット)	未サポート	425 Mbps	該当なし

製品仕様

システム要件

オペレーティングシステム: Cisco PIX セキュリティ アプライアンス ソフトウェア バージョン 6.3(1) 以上 (DES または 3DES/AES 暗号化ライセンス付き)

プラットフォーム: Cisco PIX 515/515E、520、525、および 535 セキュリティ アプライアンス

サポート標準

プロトコル: IPSec、Internet Key Exchange (IKE)

対称暗号化アルゴリズム: 56 ビット DES、168 ビット 3DES、128/192/256 ビット AES

非対称暗号化アルゴリズム: RSA、Diffie-Hellman、DSA

ハッシング アルゴリズム: MD-5、SHA-1

バス インターフェイス

PCI インターフェイス: 32 ビット、33 MHz PCI バスと互換性のある 64 ビット、66 MHz PCI バージョン 2.1 (ショート型)

環境条件

動作時

温度：0 ～ 50°C (32 ～ 122°F)

相対湿度：10 ～ 90% (結露しないこと)

非動作時

温度：0 ～ 70°C (32 ～ 158°F)

電力

消費電力：5 W

寸法および重量

高さ：10.7 cm (5 インチ)

奥行：17.5 cm (6.5 インチ)

重量：0.2 kg (0.5 ポンド)

規制および適合規格

安全性

UL 1950、CSA C22.2 No. 950、EN 60950、IEC 60950、AS/NZS3260、TS001、IEC60825、EN 60825、21CFR1040

EMC (電磁適合性)

CFR 47 Part 15 Class A (FCC)、ICES 003 Class A with UTP、EN55022 Class A with UTP、CISPR 22 Class A with UTP、AS/NZ 3548 Class A with UTP、VCCI Class A with UTP、EN55024、EN50082-1 (1997)、CE Marking、EN55022 Class B with FTP、CISPR 22 Class B with FTP、AS/NZ 3548 Class B with FTP、VCCI Class B with FTP

発注情報

表 4 に、Cisco PIX VAC+ の製品番号と関連暗号化ライセンスをまとめます。

表 4 Cisco PIX VAC+ の製品番号と関連暗号ライセンス

製品番号	説明
PIX-VAC-PLUS	Cisco PIX セキュリティ アプライアンス用の Cisco VAC+
PIX-VPN-DES	Cisco PIX DES VPN/SSH/SSL 暗号化ライセンス
PIX-VPN-515-3DES	Cisco PIX 515E 3DES/AES VPN/SSH/SSL 暗号化ライセンス
PIX-VPN-3DES	Cisco PIX 525/535 3DES/AES VPN/SSH/SSL 暗号化ライセンス

その他の情報

詳細は、以下のリンクをご覧ください。

Cisco PIX セキュリティ アプライアンス シリーズ

<http://www.cisco.com/go/pix>

Cisco PIX Device Manager

http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/fw/sqfw500/prodlit/pixd3_ds.pdf

現在のシスコ製品のセキュリティ認定

<http://www.cisco.com/go/securitycert>

CiscoWorks VPN Security Management Solution (VMS)、 Management Center for Firewalls、Auto Update Server Software、および Security Monitor

<http://www.cisco.com/go/vms>

シスコの SAFE ブループリント

<http://www.cisco.com/go/safe>

輸出に関する考慮事項

Cisco PIX VAC+ および関連ライセンス キーは輸出規制の対象となる可能性があります。

詳細は、以下をご覧ください。

<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/>

輸出に関する具体的なご質問は、export@cisco.com にお問い合わせください。

©2004 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒 107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL: 03-6655-4433

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問合せ先